

Savino Barbera

Soluzioni in plastica per il pompaggio industriale

di Mario Gargantini

Dall'originaria offerta di pompe per acqua in metallo, attraverso un lungimirante progetto di riconversione attuato negli anni Sessanta, l'azienda torinese è arrivata a dedicarsi esclusivamente alle pompe centrifughe in plastica per applicazioni speciali. Con un costante impegno per la qualità dei prodotti e per ricerca e soluzioni "customer oriented"; e con una diffusione su scala internazionale.

Le dimensioni sono quelle della piccola-media azienda e anche il clima operoso è quello tipiche di tante realtà produttive italiane; il marchio però è ormai diffuso in tutto il mondo e le pompe centrifughe in plastica Savino Barbera sono in funzione in una enorme varietà di applicazioni. Una visita allo stabilimento di Brandizzo, nell'hinterland torinese, dà l'idea di una notevole capacità tecnologica e di una volontà di rispondere con l'innovazione e la qualità alle esigenze del mercato. Del resto è così che è nata l'azienda.

Una storia esemplare

La società Savino Barbera infatti prende il nome dal suo fondatore che, nel 1947, iniziò l'attività artigianale di costruzione di pompe metalliche per l'irrigazione agricola, per l'edilizia e per usi domestici in genere. I nuovi bisogni del dopoguerra e il vasto processo di rinnovamento industriale evidenziarono presto altre necessità produttive: gli anni seguenti videro un imponente cambiamento dei processi industriali ed una repentina diffusione delle tecnologie chimiche. Nacquero i primi impianti di depurazione delle acque industriali e una nuova coscienza ambientale portò ad interventi ecologici sempre più frequenti. Nel 1963 l'azienda, già affermata con la linea produttiva originaria, si trasformò profondamente nella struttura, nelle tecnologie e nei processi di produzione inaugurando la sua offerta di elettropompe in materiali termoplastici resistenti alla corrosione. Nel settore del pompaggio industriale si sentiva infatti il bisogno di materiali alternativi al metallo: i sistemi di allora (ebanatura, gommatura, rivestimenti vari) erano proposte parzialmente valide, di utilizzo limitato e ad alto costo. Erano richieste soluzioni impiantistiche innovative, possibili solo grazie alla nascente disponibilità dei primi materiali plastici, gli unici ad offrire affidabilità meccanica e resistenza all'aggressione chimica.

Savino Barbera decise, grazie ad una lungimirante valutazione delle potenzialità dei nuovi materiali e sulla base di una ventennale esperienza, di dedicarsi esclusivamente alla pro-



gettazione di pompe in plastica per liquidi corrosivi, superando le difficoltà tecnologiche di una riprogettazione produttiva e la diffidenza verso la plastica e i suoi derivati, prodotti che si credevano meno resistenti ed avanzati dei metalli.

Inizia così una storia di successo che consente oggi di mettere a disposizione del mercato una lunga esperienza nella progettazione e produzione di pompe centrifughe in materiali termoplastici e che fa della Savino Barbera un punto di riferimento nel trasferimento e nella movimentazione di liquidi aggressivi o da preservare da contaminazione.

Supporto tecnico dedicato

Savino Barbera, attualmente condotta dagli eredi del fondatore, mette a disposizione il proprio know how tecnologico ed un supporto tecnico dedicato, assicurando giuste soluzioni per tutte le esigenze del pompaggio industriale.

La selettiva ingegneria dei materiali, la continua ricerca nel processo di fabbricazione e la costante attenzione alle problematiche del committente, mantengono alti standard qualitativi in termini di riduzione di impatto ambientale e di perfezionamento delle prestazioni. L'individuazione delle giuste caratteristiche di una pompa centrifuga, la verifica delle sue prestazioni, l'esclusione di inutili e costosi sovra - dimensionamenti sono condizioni necessarie per l'offerta di un prodotto qualificato ed efficiente. Un'aggiornata progettazione assistita, un banco prova per i collaudi idraulico - elettrici e un puntuale servizio post vendita per consulenza, ricambi e riparazioni completano le attività offerte.

Questa costante attenzione verso le esigenze del cliente e un'attenta progettazione basata sulle specificità dell'applicazione finale sono da sempre tra i punti di forza della Savino Barbera.

In più da alcuni mesi, nell'ambito di un controllo qualitativo sempre all'avanguardia e della prossima certificazione aziendale, la società piemontese mette a disposizione il nuovo banco prova per l'esecuzione di collaudi funzionali e prove in accordo con la Iso 9906:1999. Vengono così effettuate prove

con portate fino a 400 m³/h e pressioni fino a 16 bar, con possibilità di utilizzo di inverter e motori alimentati fino a 500 Volt e 125 A a 50 o 60 Hz. Lo specifico programma di gestione del banco prova genera, oltre alle curve caratteristiche per il confronto con i dati teorici o di contratto, anche dati e curve relativi al Nps_{hr} della pompa.

La scelta dei materiali

Un'accurata scelta dei materiali costruttivi, sia strutturali che di tenuta e di usura, fatta in funzione del tipo di impianto e dei fluidi da convogliare consente di risolvere in sicurezza ed efficienza i problemi legati al pompaggio di liquidi a "rischio", anche nei processi lavorativi più complessi. Eccone una sintetica presentazione.

PP, polipropilene: è caratterizzato da buone proprietà meccaniche e da un'ampia resistenza agli agenti chimici; non è adatto per acidi concentrati fortemente ossidanti ed alogeni (fluoro, cloro, bromo, iodio); la temperatura massima di esercizio è di 90 °C.

PVC, cloruro di polivinile: è un materiale largamente utilizzato nell'impiantistica; è resistente ad acidi, basi, soluzioni saline e composti organici; non è adatto per idrocarburi aromatici e clorurati; la temperatura massima di esercizio è di 45 °C.

PVDF, polifluoruro di vinilidene: presenta un'eccezionale resistenza ad acidi, soluzioni saline, idrocarburi alifatici, aromatici e clorurati, agli alcoli e agli alogeni; non è idoneo per basi organiche, soluzioni alcaline, chetoni, esteri ed eteri; è particolarmente indicato nell'industria dei semiconduttori e con liquidi da preservare da contaminazione; la temperatura massima di esercizio è di 100 °C.

PEHD, polietilene alta densità: ha una resistenza chimica analoga al polipropilene ed è apprezzato per la sua resistenza all'abrasione; la temperatura massima di esercizio è di 60 °C.

EPDM, gomma etilenpropilenica: è un elastomero ad alto modulo elastico, con buona resistenza ad acidi, basi, alcoli e chetoni; è sconsigliato per idrocarburi, oli e grassi; la temperatura massima di esercizio è di 90 °C.

FPM, fluoroelastomero: ha alta stabilità termica, bassa deformazione permanente ed elevata resistenza chimica per acidi, solventi, lubrificanti o carburanti. Ceramica sinterizzata (Al₂O₃ 99%): è il materiale base per anelli di tenuta e particolari di usura; ha elevata durezza, resistenza all'usura e all'azione di agenti chimici; è sconsigliato in presenza di acido fluoridrico, soda e ipoclorito di sodio ad alta concentrazione e temperatura.



Pompa orizzontale monoblocco Savino Barbera

Carburo di silicio sinterizzato (SiC, senza silicio libero): è un materiale con caratteristiche più elevate rispetto all'ossido di alluminio; presenta maggiore resistenza agli shock termici ed è chimicamente inerte alle temperature di esercizio delle pompe in materiali plastici.

PTFE, politetrafluoroetilene: è chimicamente inerte fino a 250 °C in presenza di qualsiasi agente chimico; è sconsigliato solo per metalli alcalini fusi, per trifluoruro di cloro e fluoro gassoso ad elevate temperature; può essere

"caricato" con materiali quali il vetro o la ceramica o con grafite e carbone; si rivela eccellente per componenti di tenuta e bussole di usura.

FEP-PFA: fluoropolimeri dalle caratteristiche di resistenza chimica analoghe al PTFE ma con minore permeabilità; si prestano a processi di saldatura; sono utilizzati nel rivestimento delle molle di tenute meccaniche e di O-ring.

Le soluzioni proposte

La produzione Savino Barbera è specificatamente concepita per il servizio anche gravoso con sostanze chimiche corrosive ed è dedicata ad applicazione in processi industriali, linee di produzione ed impianti ecologici in cui le caratteristiche di resistenza all'aggressione chimica si devono accoppiare ad affidabilità, efficienza, sicurezza di impiego e facilità di manutenzione. La particolare costruzione di queste pompe esclude

qualsiasi contatto delle parti metalliche con i liquidi, mentre la selezione dei materiali e le tecnologie di costruzione assicurano piena compatibilità con i prodotti movimentati ed un a lunga durata di esercizio in conformità con le normative relative alla sicurezza.

L'ottimizzazione dell'idraulica è realizzata con giranti a pale aperte, chiuse, arretate e con diverse velocità di rotazione in accordo con i vincoli imposti dagli impianti. Dalla natura dei liquidi o dai processi lavorativi.

Verticali e agitatori

Pompe ad asse verticale tipo AS. Le tecnologie utilizzate, i materiali impiegati e il progetto idraulico adottato, consentono a queste pompe di essere utilizzate con prodotti chimici (carichi e non) contenuti in vasche, serbatoi, pozzetti con battente anche variabile offrendo prestazioni idrauliche con dieci grandezze di pompe in ventun versioni. L'adozione di pompe verticali esclude, anche in caso di rotture, pericolose fuoriuscite del liquido e la necessità di aperture sul fondo di vasche o serbatoi, permettendo una



La produzione Savino Barbera: continua ricerca e soluzioni "customer oriented"



Particolare di una pompa verticale

gestione degli impianti in piena sicurezza.

Pompe ad asse verticale tipo BS. Costruite in sei grandezze e nove versioni, sono progettate con albero completamente a sbalzo e in lunghezza standard, senza tenute o bussole di usura. Una girante a doppio effetto assicura dinamicamente la tenuta idraulica del liquido. L'assenza di parti in strisciamento le rende particolarmente idonee alla movimentazione di liquidi con sospensioni, con tendenza a formare incrostazioni o cristallizzare, o comunque quando il rischio di usura può condizionare la vita della pompa.

Agitatori ad asse verticale tipo AG. Costruiti in lunghezze fino a tre metri, possono essere forniti, con flusso centrifugo o assiale, con velocità di rotazione da 2.800 a 600 giri in funzione del servizio richiesto. Sono adatti all'uso in impianti di depurazione, neutralizzazione e miscelazione di reagenti, additivi o flocculanti in vasche con volume fino a 20 m³.

Orizzontali, autoadescenti e per travaso fusti

Pompe ad asse orizzontale tipo OMA. Consentono il trasferimento, il ricircolo e la distribuzione di prodotti chimici contenuti in serbatoi di stoccaggio, o in vasche di processo e il carico-scarico di autocisterne. L'ingombro ridotto, la semplicità di uso e di manutenzione, l'albero direttamente calettato sull'albero motore e la tenuta meccanica garantiscono un alto grado di sicurezza, una elevata resistenza alla corrosione e una lunga durata di funzionamento. Savino Barbera adotta, con ottimi risultati confermati negli anni, una tenuta meccanica di propria progettazione; singola, bilanciata e montata internamente, "a pacchetto", per il massimo raffreddamento delle parti in strisciamento, è costituita da tre soli elementi: un anello statico, uno dinamico e una molla singola alloggiata tra l'anello dinamico e il codolo della girante. Gli anelli di tenuta sono in Ceramica o in Carburo di Silicio sinterizzati, il soffiato è in PTFE e la molla in acciaio inox è rivestita in PFA.

Pompe autoadescenti tipo PA. Realizzate in PP o PVC in tre grandezze con portate fino a 16 m³/h, rispondono a molteplici esigenze di manutenzione industriale come: svuotamento di vasche e serbatoi interrati, utilizzi saltuari di emergenza, drenaggio di pozzetti.

Impianti portatili di disincrostazione PF/T. Sono unità composte da elettropompe Savino Barbera, da un serbatoio con filtro sulla tubazione di ricircolo e possono essere carrellate o fisse. Sono costruite per la disincrostazione, rimozione di alghe o batteri da impianti, scambiatori di calore, caldaie, circuiti di raffreddamento, serpentine, tubazioni; sono adatti anche per impianti di condizionamento e produzione di acqua calda.

Pompe per travaso fusti tipo FUS. Sono pompe portatili, comode e sicure, progettate per il travaso di prodotti chimici non abrasivi e non viscosi contenuti in fusti. Prodotte in due materiali, PP e Aisi 304, hanno due motorizzazioni: elettrica monofase o pneumatica. La prima è maneggevole e consente un uso discontinuo della pompa: non può essere però utilizzata con liquidi infiammabili o in ambienti con pericolo di incendio o esplosione. Il modello pneumatico è consigliato per lavori in ambienti a rischio e permette un uso più pesante e continuativo.



Il nuovo banco prova

Una new entry: il trascinamento magnetico

Sempre nella prospettiva di una decisa propensione all'innovazione e all'aggiornamento tecnologico, Savino Barbera ha annunciato una nuova linea di pompe disponibili dal luglio 2002: le pompe a trascinamento magnetico, per le quali ha ottenuto l'esclusiva della distribuzione in Italia del marchio tedesco *March Pumpen*. Si tratta di una tecnologia consolidata che consente di realizzare pompe adatte a rispondere alle più impegnative esigenze di stoccaggio in vari settori, dall'industria

chimica, al settore agroalimentare.

Per il mercato mondiale

Oltre ai due settori appena menzionati, le soluzioni che escono dallo stabilimento di Brandizzo si prestano per una vasta gamma di applicazioni nei campi più diversi quali: petrolchimica, farmaceutica, tessile, conciaria, carta, vetro e ceramica, produzione di energia elettrica, trattamento delle acque, trattamento superficiale dei metalli, circuiti stampati, ospedali.

Quanto ai mercati di sbocco, si possono suddividere quasi equamente tra quello nazionale e quelli esteri; di questi un buon 25-30% viene servito direttamente dalla sede piemontese, mentre il resto viene raggiunto attraverso l'attività delle società di ingegneria e impiantistica impegnate in tutto il mondo. Tra gli strumenti principali per l'allargamento del mercato e per la penetrazione in nuove realtà, Savino Barbera utilizza molto il canale pubblicitario ma anche eventi e manifestazioni fieristiche: è attraverso queste, ad esempio, che si sono aperte interessanti possibilità in situazioni nell'area maghrebina o nell'estremo oriente. Un appuntamento fondamentale per questa strategia è senz'altro la fiera *Achema* di Francoforte, dove l'azienda torinese è presente da molte edizioni: si sta già preparando la presenza alla prossima edizione, nel maggio 2003.

Ultimo arrivato, ma non meno promettente, lo strumento Internet. Il nuovo sito web, on line da settembre 2002, si presenta alla clientela internazionale ricco di informazioni e servizi. Navigabile in cinque lingue, presenta tutte le schede dei vari modelli, con relativi dati, diagrammi, schemi costruttivi e procedure di installazione. Non manca anche un po' di teoria delle pompe, con una rassegna dei ritrovati della moderna tecnologia e con l'analisi dei criteri di scelta e di dimensionamento di una pompa centrifuga.

Tutto per consentire a chi deve risolvere problemi di pompaggio industriale e movimentazione liquidi, soprattutto in caso di sostanze aggressive, di raccogliere le necessarie informazioni preliminari e di arrivare preparati al momento dell'acquisto.



Savino Barbera Snc

Via Torino, 12 - 10032 Brandizzo (TO)

Tel. 011 9139063 - Fax 011 9137313

savinobarbera@savinobarbera.com - www.savinobarbera.com